

TRANSLATION OF PATENT CLAIM PERTAINING TO DE 1667944:
(for Information Disclosure Statement in US 486,266)

PATENT CLAIM

Adhesive plaster, wound plaster, plaster bandages or the like, comprising a woven fabric base which is elastically stretchable in the transverse or in the longitudinal direction, characterised in that where the woven fabric is elastically stretchable in the transverse direction, the weft threads (7) are made of crêpe yarn which comprises naturally elastic threads of synthetic fibres, and the warp threads (6) are made of non-stretchable or scarcely stretchable yarn, for example of cotton, viscose staple or the like, whereas, where the woven fabric is longitudinally elastic, the warp threads are made of crêpe yarn, and the weft threads are made of non-stretchable or scarcely stretchable yarn.

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Offenlegungsschrift 1667 944

Aktenzeichen: P 16 67 944.0 (H.65413)

Anmeldetag: 24. Februar 1968

Offenlegungstag: 22. Juli 1971

Ausstellungspriorität: —

Unionspriorität

Datum: —

Land: —

Aktenzeichen: —

Bezeichnung: Heftpflaster, Wundpflaster, Pflasterbinden od. dgl. mit in der Quer- oder in der Längsrichtung elastisch dehnbarer Gewebeunterlage

Zusatz zu: —

Ausscheidung aus: —

Anmelder: Homann, Friedrich, 3078 Stolzenau

Vertreter: —

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art, 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 9. 12. 1969

Hannover, den 23. Februar 1968

Bahnhofstrasse 2

Telefon: 214 49 (Privat: 52 16 40)

Postscheckkonto: Hannover 1 038 07

Bankgutschrift: Commerz-Bank Hannover 31 35 07

Friedrich Homann, 3078 Stolzenau/Weser

318/14

Heftpflaster, Wundpflaster, Pflasterbinden od.dgl.

mit in der Quer- oder in der Längsrichtung elastisch
dehnbarer Gewebeunterlage

Die Erfindung betrifft Heftpflaster, Wundpflaster, Pflasterbinden od.dgl.
mit in der Quer- oder in der Längsrichtung elastisch dehnbarer Gewebe-
unterlage.

In der Querrichtung dehnbare Gewebe für diese Zwecke werden bislang
in der Weise hergestellt, daß als Kettfäden verhältnismäßig dicke, un-
dehnbare oder nahezu undeinhbare Garne aus Baumwolle, Zellwolle od.dgl.
und als Schußfäden wesentlich dünnere gedrehte Fäden oder Zwirne
verwendet werden. Zur Herstellung von längselastischen Geweben finden
als Schußfäden dicke, undeinhbare bzw. nahezu undeinhbare Garne und
als Kettfäden wesentlich dünnere gedrehte Fäden oder Zwirne Anwen-
dung. Die so erzeugten Gewebe werden nach dem Weben durch Naßbehandlung
mit einer Flüssigkeit auf etwa $1/3$ ihrer gewebten Breite bzw. ihrer
gewebten Länge zusammengeschrumpft. Hierbei wird die Länge der aus
dünnen gedrehten Fäden oder Zwirnen bestehenden Schuß- bzw. Kettfäden

verkürzt. Die Art der jeweils benutzten gedrehten Fäden oder Zwirne bestimmt das Maß der elastischen Quer- bzw. Längsdehnbarkeit des Gewebes, welches bis zu 50 % der Fertigungsbreite beträgt.

Mit derartigen Gewebeunterlagen hergestellte Heftpflaster, Wundpflaster und Pflasterbinden verlieren bald ihre Rückfederungseigenschaft. Durch mehrmaliges Dehnen des Gewebes werden die in der Länge verkürzten Kett- bzw. Schußgarne aus gedrehten Fäden oder Zwirnen so weit gelängt, daß sie nicht mehr in der Lage sind, auf die durch den Schrumpfungsprozeß herbeigeführte verkürzte Länge zurückzugehen.

Nach der bisherigen Methode gefertigte quer- oder längselastische Gewebelagen fallen zufolge der Tatsache, daß entweder die Schuß- oder die Kettfäden aus dickem, undehnbarem bzw. kaum dehnbarem Garn gefertigt werden müssen, grobmaschig aus. Das macht einen entsprechend dicken Auftrag der die Pflastermasse ergebenden Beschichtung erforderlich, weil diese nicht nur die Maschen des Gewebes voll ausfüllen, sondern auch eine geschlossene Schicht sein und eine für das Festhaften ausreichende Dicke haben muß. Die dicke Pflasterschicht verteuert den Herstellungspreis des Pflasters bzw. der Pflasterbinde.

Die durch die Grobmaschigkeit der Gewebeunterlage bedingte Dicke der Beschichtung von selbstklebender Pflastermasse ist beim Tragen von Heft-

und Wundpflastern aus dem Grunde unangnehm, als sich Teile der Pflastermasse von der grobmaschigen Gewebelage ablösen und nach dem Abnehmen des Pflasters auf der Haut Verschmierungen hinterlassen, die durch Behandlung mit einem geeigneten Lösungsmittel beseitigt werden müssen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine quer- oder längselastische Gewebeunterlage für Heftpflaster, Wundpflaster, Pflasterbinden u.dgl. so zu gestalten, daß sie eine dicht geschlossene Oberfläche hat, an der eine verhältnismäßig dünne Beschichtungslage von selbstklebender Pflastermasse fest und dauerhaft verankert werden kann, und daß das elastische Verhalten der Gewebeunterlage verbessert wird, d.h. daß das Gewebe viele Male in der Quer- bzw. in der Längsrichtung gedehnt werden kann, ohne daß damit die Gefahr des Ausleierns des elastischen Gewebes verbunden ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei in der Querrichtung elastisch dehnbarem Gewebe die Schußfäden aus Kräuselkreppgarn mit von Natur aus elastischen Fäden aus Kunstfasern und die Kettfäden aus undehnbarem oder kaum dehnbarem Garn, beispielsweise Fäden aus Baumwolle, Zellwolle od.dgl., bei längselastischem Gewebe dagegen die Kettfäden aus Kräuselkreppgarn und die Schußfäden aus undehnbarem bzw. kaum dehnbarem Garn hergestellt sind.

Hiermit wird erreicht, daß der Dehnungsbereich der Gewebeunterlage von Heftpflastern, Wundpflastern oder Pflasterbinden vergrößert und daß die Dehnbarkeit zugleich dauerhaft gemacht ist. Das Gewebe besitzt eine

dichtere, engmaschig gewebte Oberfläche, an der eine dünnere Beschichtung von selbstklebender Pflastermasse fest verankert werden kann. Die geringere Dicke dieser Beschichtung und ihre feste Verbindung mit der Gewebeunterlage schränken das Zurückbleiben von Teilen der Pflastermasse auf der Haut ein.

Das bei querelastischem Gewebe als Schußfäden und bei längselastischem Gewebe als Kettfäden zur Anwendung kommende Kräuselkreppgarn besteht aus Kunstfasern, beispielsweise Fäden aus Nylon, Perlon (eingetragene Warenzeichen) od. dgl. Die Kunstfasern sind in bekannter Weise zu einem Kräuselkreppgarn veredelt, das unter dem eingetragenen Warenzeichen "Helanca" bekannt ist. Kräuselkreppgarn kann auf 50 bis 100 % seiner Herstellungslänge elastisch gedehnt werden. Es erscheint nur im gestreckten Zustand als glatter Faden, während im zusammengezogenen Zustand die einzelnen Fasern des Fadens flauschartig auseinandergehen, so daß nebeneinander liegende Fäden einen Flor bilden. Bei querelastischem Gewebe verfilzen sich die Kräuselkreppgarne der Kettfäden mit den undehnbaren Garnen der Schußfäden zu einem Gewebe mit dichter, engmaschig gewebter Oberfläche. Bei längselastischem Gewebe, bei dem die Kettfäden aus Kräuselkreppgarn und die Schußfäden aus undehnbarem Baumwoll-, Zellwoll- oder ähnlichem festen Garn hergestellt sind, zeigt sich ein Verfilzen der Kettfäden an den Schußfäden. Diese Verbindung der Schußfäden und der Kettfäden ermöglicht es, für die Schußfäden bei querelastischem Gewebe bzw. für die Kettfäden bei längselastischem Gewebe wesentlich dünnere Fäden zu verwenden als bisher, um eine Gewebeunterlage mit dichter, engmaschiger Oberfläche zu erzeugen.

Durch Aufbringen der Beschichtung von selbstklebender Pflastermasse auf das Gewebe wird das Kräuselkreppgarn an den undehnbaren Fäden gegen Verschieben gesichert festgelegt. Das ist entscheidend dafür, aus Kräuselkreppgarn in lockerer Bindung hergestellte Gewebe als Gewebeunterlage für Heftpflaster, Wundpflaster und Pflasterbinden benutzen zu können.

In der Zeichnung ist als Ausführungsbeispiel ein Wundpflasterstreifen mit querelastischem dehnbarem Gewebe dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1 einen Abschnitt des Wundpflasterstreifens in Draufsicht,

Fig. 2 in größerem Maßstab einen Querschnitt nach der Linie

II-II der Fig. 1,

Fig. 3 eine schematische Darstellung des Gewebes im quer zusammengezogenen Zustand und

Fig. 4 eine schematische Darstellung des Gewebes im quergedehnten Zustand.

Mit dem querelastischen Gewebestreifen 1 ist durch eine Beschichtung selbstklebender Pflastermasse 2 ein die Mittelzone des Gewebestreifens bedeckendes Wundkissen 3 fest verbunden. Die Beschichtung 2, die aus selbstklebender Pflastermasse hergestellt ist, reicht über die zu beiden Seiten des Wundkissens 3 befindlichen Flächen 2a des Gewebestreifens 1 und dient dazu, das Wundpflaster über der abzudeckenden Wunde oder Verletzung auf die Haut aufzukleben. Auf die beiderseitig des Wundkissens 3 befindlichen

Klebeflächen 2a sind Abdecklagen 4,5 aus Papier oder kreuzgeriffelten Kunststofffolien so aufgeklebt, daß die äußeren Randkantenabschnitte 4,5' etwas über die Ränder des Gewebestreifens 1 vorstehen und der innere Randkantenabschnitt der einen Abdecklage 4 ^{die} etwa auf der Längsmittellinie des Wundkissens 3 liegende Randkante der anderen Abdecklage 5 überdeckt. Die inneren Randkantenabschnitte der Abdecklage 4,5 ermöglichen es in bekannter Weise, die Wundpflasterstreifen an der wunden oder verletzten Körperstelle anzubringen, ohne daß man das Wundkissen 3 oder die Klebeflächen 2a mit der Hand berühren muß.

Das querelastische Gewebe 1 ist in den Kettfäden aus undehnbarem bzw. kaum dehnbarem Garn, beispielsweise Baumwoll- oder Zellwollgarn und in den Schußfäden aus Kräuselkreppgarn, d.h. aus veredelten Kunststoffsfasern gewebt. Fig. 3, in der die Kettfäden mit 6 und die Schußfäden mit 7 bezeichnet sind, läßt erkennen, daß die Einzelfasern der Schußfäden im zusammengezogenen Zustand sich flauschartig auseinandergebreitet und einen Flor gebildet haben, der mit den undehnbaren Kettfäden 6 ein engmaschiges, dichtes Gewebe bildet.

Im quergedehnten Zustand des Gewebestreifens sind die Einzelfasern des Kräuselkreppgarnes gelängt, wobei sie geradlinig gestreckt sich fest zusammenlegen, so daß sie wie ein durchgehender glatter Einzelfaden erscheinen.

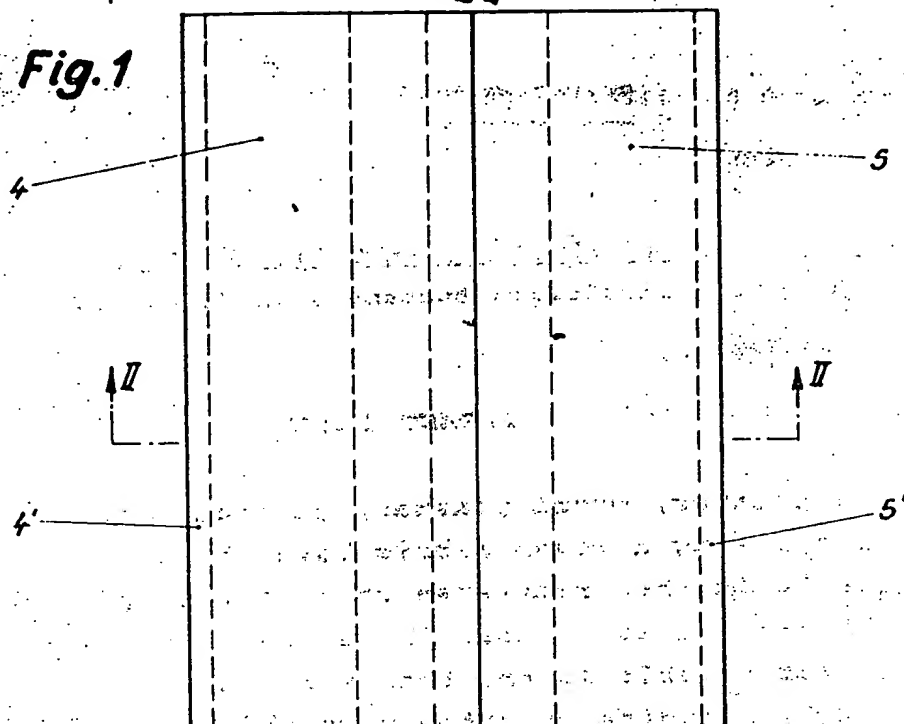
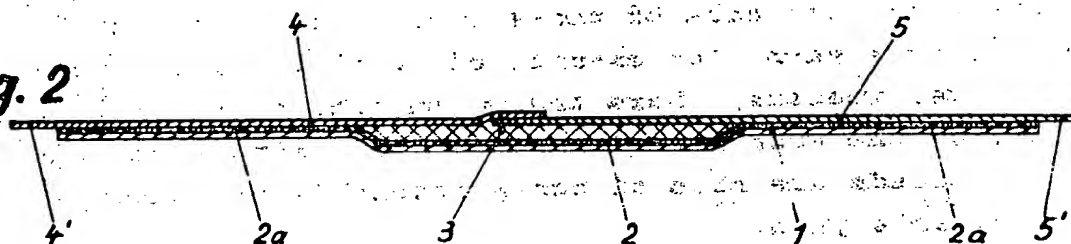
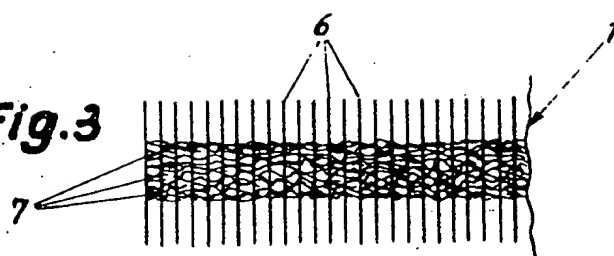
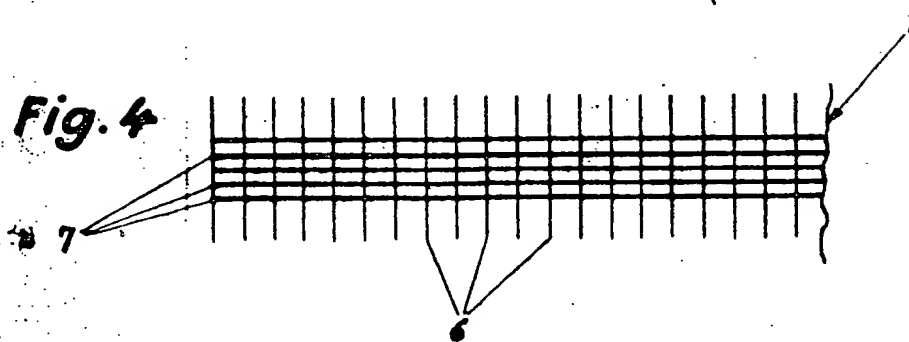
Bei längselastischem Gewebe werden für die Kettfäden undehnbare
Garn und für die Schußfäden Kräuseldreppgarn verwendet.

Für die Herstellung von Heftpflaster, Wundpflaster und Pflaster-
binden wird je nach dem Anwendungsfall eine querelastische oder
eine längselastische Gewebeunterlage benötigt.

PATENTANSPRUCH

Heftpflaster, Wundpflaster, Pflasterbinden od.dgl. mit in der Quer- oder in der Längsrichtung elastisch dehnbarer Gewebeunterlage, dadurch gekennzeichnet, daß bei in der Querrichtung elastisch dehnbarem Gewebe die Schußfäden (7) aus Kräuselkreppgarn mit von Natur aus elastischen Fäden aus Kunstfasern und die Kettfäden (6) aus undehnbarem oder kaum dehnbarem Garn, beispielsweise aus Baumwolle, Zellwolle od.dgl., bei längselastischem Gewebe dagegen die Kettfäden aus Kräuselkreppgarn und die Schußfäden aus undehnbarem bzw. kaum dehnbarem Garn hergestellt sind.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig. 1**Fig. 2****Fig. 3****Fig. 4**

THIS PAGE BLANK (USPTO)